



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0008341
Application Number

출원년월일 : 2003년 02월 10일
Date of Application FEB 10, 2003

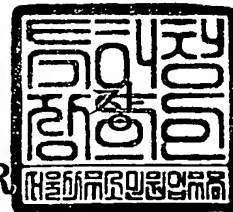
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2003.02.10
【발명의 명칭】 자동재생이 가능한 영상 기록/재생 장치 및 그 방법
【발명의 영문명칭】 Video recording/reproducing apparatus and method for auto play
【출원인】
【명칭】 삼성전자 주식회사
【출원인코드】 1-1998-104271-3
【대리인】
【성명】 정홍식
【대리인코드】 9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】 2003-002208-1
【발명자】
【성명의 국문표기】 김종필
【성명의 영문표기】 KIM, JONG PHIL
【주민등록번호】 731115-1889510
【우편번호】 442-800
【주소】 경기도 수원시 팔달구 매탄1동 101-8번지 203호
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)
【수수료】
【기본출원료】 20 면 29,000 원
【가산출원료】 7 면 7,000 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 8 항 365,000 원
【합계】 401,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

영상 기록/재생 장치 및 그 자동재생방법이 개시된다. 외부로부터 수신되어 제1기록장치에 기록된 동영상파일, 정지영상파일 및 오디오파일 중 적어도 하나의 데이터를 재생하여 디스플레이장치로 출력하는 영상 기록/재생 장치는, 제2기록장치에 기록된 전체파일의 데이터를 로딩하는 기록장치 로딩부 및 기록장치 로딩부에 제2기록장치가 삽입되면 제2기록장치에 기록된 전체파일 각각에 대해 디코딩 가능 여부를 판단하고, 전체파일 중 디코딩이 가능한 파일이 존재하면, 디코딩이 가능한 파일 중 자동재생이 가능한 파일의 존재여부를 판단하여, 자동재생이 가능한 파일은 자동재생시키며 디코딩이 가능한 파일의 리스트는 디스플레이장치에 표시되도록 하는 메인제어부를 포함한다. 따라서, 본 발명에 따르면 기록장치에 상이한 확장자를 갖는 다수의 파일이 기록되어 있어도 별도의 조작없이 기록장치에 기록된 파일의 자동재생이 가능하다.

【대표도】

도 4

【색인어】

DVDP, HDD, 자동재생, auto play

【명세서】

【발명의 명칭】

자동재생이 가능한 영상 기록/재생 장치 및 그 방법{Video recording/reproducing apparatus and method for auto play}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 영상 기록/재생 장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 나타내 보인 도면이고,

도 2는 도 1의 영상 기록/재생 장치의 블록도이고,

도 3은 도 1의 원격제어기를 개략적으로 도시한 평면도,

도4는 도 2의 영상 기록/재생 장치에 따른 자동재생방법을 위한 제어수순을 도시한 흐름도,

도 4는 도 2의 디스크 로딩부에 디스크가 삽입되었을 때 디스플레이 장치에 표시되는 파일 리스트 화면의 일 실시예를 도시한 도면,

도 6은 도 2의 디스크 로딩부에 디스크가 삽입되었을 때 디스플레이 장치에 표시되는 자동재생 리스트 화면의 실시예를 도시한 도면, 그리고,

도 7은 도 2의 디스크 로딩부에 디스크가 삽입되었을 때 디스플레이 장치에 표시되는 파일 리스트 화면의 또 다른 실시예를 도시한 도면이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 설명 *

100 : 영상 기록/재생 장치 110 : 입/출력 단자부

125 : 입/출력 제어부 141 : 엠팩 인코더

151 : HDD 155 : 디스크 로딩부

160 : 메인제어부 300 : 텔레비전

500, 700 : 파일 리스트 화면 600 : 자동재생 리스트 화면

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <14> 본 발명은 자동재생이 가능한 영상 기록/재생 장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 기록장치에 상이한 확장자를 갖는 다수의 파일이 기록되어 있어도 자동재생이 가능하도록 하는 자동재생이 가능한 영상 기록/재생 장치 및 그 방법에 관한 것이다.
- <15> 방송신호를 기록매체에 기록 및 기록된 방송신호를 재생할 수 있는 영상 기록/재생 장치는 방송신호의 디지털화 및 압축기술의 발전에 따라 그 기능이 다양하게 확장되고 있다. 이러한 영상 기록/재생장치는 각각이 독립된 기능을 수행하는 제1디바이스 및 제2디바이스가 하나로 조합된 콤비네이션 형태의 제품으로 출시되고 있는 추세이며, A/V신호를 기록 및 재생할 수 있는 기능을 구비한다.
- <16> 최근에 출시되는 콤비네이션 형태의 영상 기록/재생 장치는 제1디바이스인 DVDP(Digital Video Disk Player)와 제2디바이스인 HDD(Hard Disk Drive, 이하 "HDD"라 한다)가 하나로 케이싱된 제품을 예로 들 수 있다. 이러한 영상 기록/재생장치는 위성방송신호, 케이블 방송, 인터넷을 통한 네트워크 방송 등 다양한 영상소스의 이용을 지원하도록 개발되고 있는 추세이다.

- <17> HDD는 어드레스를 이용하여 원하는 데이터에 직접 접근하는 방식인 랜덤 액세스(Random Access)가 가능하며, 데이터 전송속도가 고속이며 대용량 기록이 가능하므로 AV(Audio & Video) 데이터 기록장치로 사용되고 있다.
- <18> DVDP는 DVD(Digital Video Disk) 뿐만 아니라, 일반 CD(Compact Disk)에 기록된 데이터를 재생할 수 있는 플레이어이다. DVD는 일반 CD에 비해 4배 이상의 데이터를 기록할 수 있으며, MPEG 방식의 압축 기술을 이용하여 고화질, 고음질의 영상 및/또는 음향 데이터를 제공한다.
- <19> 이러한 CD 및/또는 DVD(이하, "디스크"라 한다)에는 동영상 파일, 정지영상 파일 및 오디오 파일을 포함한 각종 파일이 기록가능하다. 예를 들어, CD 한 장에는 동영상 파일인 '*.mpg', 정지영상 파일인 '*.jpg', 오디오 파일인 '*.wav', '*.mp3', '*.wma' 및 텍스트 파일인 '*.txt' 등 상이한 확장자로 이루어진 다양한 파일이 기록가능하다.
- <20> 한편, 종래의 DVDP와 HDD가 병합된 영상 기록/재생 장치는 디스크에 기록된 파일을 자동 재생시키는 오토 플레이(Auto Play) 기능을 가지고 있다. 오토 플레이 기능, 즉, 자동재생기능은 예를 들어, DVDP에 음악 CD가 삽입된 경우 별도의 조작없이 DVDP 스스로 CD에 기록된 음악 파일을 재생하는 기능이다. 자동재생이 가능한 대표적인 오디오 파일로는 '*.wav' 형식으로 기록된 파일을 들 수 있다.
- <21> 그러나, 종래의 영상 기록/재생 장치는 상이한 확장자를 갖는 다수의 파일이 기록된 디스크가 삽입된 경우, 디스크에 자동재생이 가능한 파일이 기록되어 있어도 자동재생기능을 실행하지 못 하는 경우가 발생한다. 즉, 종래의 영상 기록/재생 장치는 하나의 디스크엔 자동재생이 가능한 한 종류의 확장자로 이루어진 적어도 하나의 파일이 기록되어 있어야만 자동재생을 실행하며, 두 종류 이상의 확장자로 이루어진 다수의 파일이 기록된 경우에는 자동재생을

실행하지 못 하거나 또는 일부 파일을 무시하고 자동재생을 실행한다. 이와 더불어, 텔레비전과 같은 디스플레이 화면에는 음악파일에 대한 목록이 표시되지 않는다. 따라서, 사용자가 원하는 음악을 재생하기 위해서는 별도의 조작을 수행해야 하는 불편함이 발생한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<22> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 자동재생이 가능한 파일이 기록된 기억장치가 삽입되면 파일의 종류와는 무관하게 자동재생되도록 하는 자동재생이 가능한 영상 기록/재생 장치 및 그 방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<23> 상기와 같은 기술적 과제를 달성하기 위한, 본 발명에 따른 외부로부터 수신되어 제1기록장치에 기록된 동영상파일, 정지영상파일 및 오디오파일 중 적어도 하나의 데이터를 재생하여 디스플레이장치로 출력하는 영상 기록/재생 장치에 있어서, 제2기록장치에 기록된 전체파일의 데이터를 로딩하는 기록장치 로딩부 및 상기 기록장치 로딩부에 상기 제2기록장치가 삽입되면 상기 제2기록장치에 기록된 전체파일 각각에 대해 디코딩 가능 여부를 판단하고, 상기 전체파일 중 상기 디코딩이 가능한 파일이 존재하면, 상기 디코딩이 가능한 파일 중 자동재생이 가능한 파일의 존재여부를 판단하여, 상기 자동재생이 가능한 파일은 자동재생시키며 상기 디코딩이 가능한 파일의 리스트는 상기 디스플레이장치에 표시되도록 하는 메인제어부를 포함한다.

<24> 보다 상세하게는, 상기 디코딩이 가능한 파일 중 상기 자동재생이 가능한 파일이 비존재하는 것으로 판단되면, 상기 메인제어부는 상기 디코딩이 가능한 파일의 리스트만 상기 디스플레이장치에 표시된다.

- <25> 나아가, 상기 메인제어부는 상기 디코딩이 가능한 파일 중 'wav' 확장자타입으로 상기 제2기억장치에 기록된 오디오파일이 자동재생되도록 처리하며, 상기 제1기록장치는 하드디스크 드라이브이고, 상기 제2기록장치는 콤팩트 디스크 및 디지털 비디오 디스크 중 하나이며, 상기 기록장치 로딩부는 디지털 비디오 디스크 플레이어이다.
- <26> 한편, 상기와 같은 기술적 과제를 달성하기 위한, 본 발명에 따른 외부로부터 수신된 동영상파일, 정지영상파일 및 오디오파일 중 적어도 하나의 데이터를 기록하는 제1기록장치와, 제2기록장치에 기록된 전체파일의 데이터를 로딩하는 기록장치 로딩부를 가지며, 상기 제1 및 제2기록장치에 기록된 데이터를 재생하여 디스플레이장치로 출력하는 영상 기록/재생 장치에 있어서, 상기 기록매체 재생부에 상기 제2기록장치가 삽입되면 상기 제2기록장치에 기록된 전체파일 각각에 대해 디코딩 가능 여부를 판단하는 단계, 상기 전체파일 중 상기 디코딩이 가능한 파일이 존재하면, 상기 디코딩이 가능한 파일 중 자동재생이 가능한 파일의 존재여부를 판단하는 단계 및 상기 자동재생이 가능한 파일이 존재하면, 상기 자동재생이 가능한 파일은 자동재생시키며 상기 디코딩이 가능한 파일의 리스트는 상기 디스플레이장치에 표시하는 단계를 포함한다.
- <27> 보다 상세하게는, 상기 자동재생이 가능한 파일의 존재여부를 판단하는 단계에서, 상기 자동재생이 가능한 파일이 비존재하는 것으로 판단되면, 상기 디코딩이 가능한 파일의 리스트만 상기 디스플레이장치에 표시하는 단계를 더 포함한다.
- <28> 또한, 상기 자동재생이 가능한 파일은 'wav' 확장자타입으로 상기 제2기억장치에 기록된 오디오파일이며, 상기 제1기록장치는 하드디스크 드라이브이고, 상기 제2기록장치는 콤팩트 디스크 및 디지털 비디오 디스크 중 하나이며, 상기 기록매체 재생부는 디지털 비디오 디스크 플레이어이다.

- <29> 이하에서는 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- <30> 도 1은 본 발명에 따른 영상 기록/재생 장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 개략적으로 나타내 보인 도면이다.
- <31> 도면을 참조하면, 영상 기록/재생 장치(100)는 디스플레이장치인 텔레비전(300)과 전송 케이블(350)에 의해 접속되어 있다.
- <32> 영상 기록/재생 장치(100)는 외부 입력장치인 원격제어기(200)로부터 수신된 신호를 처리하고, 표시정보를 텔레비전(300)으로 전송한다. 여기서 외부입력장치는 적외선과 같은 무선 신호를 송출하는 원격제어기(200) 뿐만아니라 유선방식의 키보드와 같은 타 입력장치도 적용될 수 있음은 물론이다.
- <33> 영상 기록/재생 장치(100)는 여러 개의 영상소스로부터 제공되는 영상신호를 적어도 하나 이상 수신할 수 있도록 구축된다. 영상소스의 예로서는 지상파 텔레비전 방송, 위성방송, 케이블 인입선, 컴퓨터선 또는 모뎀선과 같이 신호를 전송할 수 있는 다른 매체를 포함할 수 있다.
- <34> 즉, 케이블, 위성 접시형 안테나(satellite dish), 로컬케이블(local cable), 디지털 방송소스(DBS: Digital Broadcast Source), 일반적인 안테나, 인터넷, 다른 컴퓨터 소스, 캠코더, 디스크 플레이어, 셋톱박스 등과 같은 영상소스 중 적어도 하나 이상을 수신할 수 있도록 구축된 영상 기록/재생 장치(100)에 이하에서 설명되는 본 발명이 적용된다.
- <35> 도 2는 도 1에 도시된 영상 기록/재생 장치를 도시한 블록도이다.

- <36> 도 2를 참조하면, 영상 기록/재생 장치(100)는 입/출력 단자부(110), 튜너(121), 스위칭부(123), 입/출력 제어부(125), 엠팩 인코더(141), HDD(151), 디스크 로딩부(155) 및 메인제어부(160)를 구비한다.
- <37> 또한, 도 2에서 메인제어부(160)에 의한 제어신호의 흐름 중 디스크 로딩부(155)와 메인제어부(160)와의 신호흐름은 점선으로 도시한다.
- <38> 입/출력 단자부(110)는 다양한 영상신호 소스로부터 생성된 신호를 수신 및 수신된 신호 또는 대용량 제1기록장치로 적용된 HDD(151)로부터 재생된 신호를 출력할 수 있도록 되어 있다.
- <39> 입/출력 단자부(110)는 슈퍼비디오 입력단자(S_V IN)(111) 및 출력 단자(S_V OUT)(112), RF입력 단자(RF IN)(113) 및 출력단자(RF OUT)(114), 라인 비디오/오디오 입력단자(LINE V_IN, LINE A_IN)(115) 및 출력단자(LINE V_OUT, LINE A_OUT)(116), 디지털 오디오신호 출력단자(SPDIF;Serial Parallel Digital interface)(117)가 마련되어 있다.
- <40> 여기서 입/출력 관계만 다르고 신호의 형식이 동일한 요소에 대해 입력단자 또는 출력단자 중 어느 하나에 대해 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- <41> 슈퍼비디오 입력단자(111)는 디지털 형태의 상호 분리된 휘도 신호(Y)와 색차신호(Cr, Cb)를 수신하는 단자로서, 디지털 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등과 연결되어 이용된다.
- <42> 슈퍼비디오 출력단자(112)는 디지털 형태의 상호 분리된 휘도 신호(Y)와 색차신호(Cr, Cb)를 텔레비전(300)으로 송신하는 단자이다.
- <43> RF 입력단자(113)는 공중파 방송신호를 수신하는 단자로서, 통상 안테나와 접속된다.

- <44> RF 출력단자(114)는 후술할 튜너(121)에 의해 선국된 방송신호를 외부로 송신하는 단자로서, 통상 텔레비전(300)과 접속된다.
- <45> 라인 비디오/오디오 입력단자(115)는 휘도신호(Y)와 색신호가 혼합된 아날로그상의 신호를 수신하는 단자로서, 아날로그 영상신호의 출력을 지원하는 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등과 연결되어 이용된다.
- <46> 라인 비디오/오디오 출력단자(116)는 휘도신호(Y)와 색신호가 혼합된 아날로그상의 신호를 송신하는 단자로서, 아날로그 영상신호의 디스플레이를 지원하는 텔레비전(300)과 접속된다.
- <47> 디지털 오디오 출력단자(117)는 메인제어부(160)에서 전송되는 디지털 오디오 신호를 외부로 출력하는 단자이다.
- <48> 튜너(121)는 메인제어부(160)에 의해 제어되는 입/출력 제어부(125)에서 요청하는 채널의 방송신호가 RF 입력단자(113)를 통해 수신될 수 있도록 한다.
- <49> 스위칭부(123)는 입/출력제어부(125)에 제어되어 스위칭부(123)에 접속된 입/출력 단자들 상호간에 대해 선택적으로 연결되도록 제어한다.
- <50> 비디오 디코더(131)는 메인제어부(160)에 제어되어 슈퍼 비디오 입력단자(111) 또는 스위칭부(123)를 통해 수신된 신호를 디코딩하여 출력한다.
- <51> 오디오 A/D 변환부(133)는 스위칭부(123)를 거쳐 입력되는 아날로그상의 오디오신호를 디지털신호로 변환하여 데이터 이동경로 제공부(157)로 출력한다.
- <52> 엠팩 인코더(141)는 메인제어부(160)에 제어되어 오디오 A/D 변환부(133)에서 출력되는 오디오 신호와 비디오 디코더(131)에서 출력되는 비디오신호를 설정된 압축포맷방식에 의해 인

코딩하고, 기록대상 데이터에 대해서는 대용량 기록장치인 HDD(151)에 저장한다. 바람직하게는 엠펙 인코더(141)는 엠펙-2(MPEG-2) 압축방식에 의해 비디오 신호를 인코딩한다.

<53> 제1에쓰디램(SDRAM)(143)은 엠펙 인코더(141)에서 인코딩처리시 이용하는 메모리이다.

<54> 데이터 이동경로 제공부(157)는 HDD(151)에 기록된 데이터, 기록장치 로딩부로 적용된 디스크 로딩부(155)에 삽입된 디스크에 기록된 데이터의 이동 경로를 제공한다. 즉, 데이터 이동경로 제공부(157)는 디스크 로딩부(155)의 디스크에 기록된 데이터를 HDD(151)에 기록하거나, 또는, HDD(151)에 기록된 데이터를 디스크 로딩부(155)의 CD 및/또는 DVD에 기록하거나, 또는, 엠펙 인코더(141)에서 인코딩된 데이터를 HDD(151)에 기록하는 경우 이동 경로를 메인제어부(160)의 제어에 의해 제공한다.

<55> 디스크 로딩부(155)는 영상 기록/재생 장치(100)에 내장되어 있다. 디스크 로딩부(155)는 제2기록장치 예를들면 DVD 및/또는 CD에 기록된 데이터를 재생하기 위해 로딩하는 DVD 플레이어기가 적용될 수 있다.

<56> 디스크 로딩부(155)는 메인제어부(160)에 제어되어 기록/재생 동작을 수행할 수 있도록 접속되어 있다.

<57> 수광부(171)는 인터페이스로 적용된 것으로서 외부 입력장치인 원격제어기(200)에서 송출된 사용자 조작신호를 수신하여 메인제어부(160)에 출력한다.

<58> 메인제어부(160)는 수광부(171)를 통해 수신된 사용자 조작신호를 처리하고, 각 요소를 제어한다.

- <59> 메인제어부(160)는 중앙처리장치(CPU)(161)와 엠팩방식으로 압축된 신호를 디코딩하는 엠팩 디코더(163)가 복합되어 단일 칩형태의 IC로 되어 있다. 엠팩 디코더(163)는 별도의 칩으로 분리되어 메인제어부(160)와 접속될 수 있음은 물론이다.
- <60> 플래쉬 메모리(Flash Memory)(165)에는 메인제어부(160)의 기능 수행과 관련된 각종 프로그램이 기록되어 있다. 플래쉬 메모리(165)에는 후술하는 파일 리스트 화면 및 자동재생 리스트 화면의 처리를 수행하는 프로그램이 저장된 GUI(Graphic User Interface) 저장부(165a)가 설치되어 있다. 제2에쓰디램(SDRAM)(167)은 메인제어부(160)가 이용하는 일시적 기억장소이다.
- <61> 오디오 D/A 변환부(135)는 메인제어부(160)의 엠팩 디코더(163)에서 출력되는 디지털 오디오 신호를 아날로그 오디오 신호로 변환하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <62> 비디오 인코더(137)는 비디오 디코더(131) 또는 엠팩 디코더(163)로부터 출력되는 비디오 신호를 인코딩하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <63> 입/출력 제어부(125)는 메인제어부(160)에 제어되어 튜너(121), 스위칭부(123)를 제어한다.
- <64> 이러한 영상 기록/재생 장치(100)에서 메인제어부(160)는 기동시 플래쉬 메모리(165)에 탑재된 운영 프로그램을 로딩하여 지원되는 각종 기능을 원격제어기(200)로부터 수광부(171)를 통해 수신된 신호에 대응하여 처리한다.
- <65> 이하에서는 원격제어기의 키 선택에 따른 메인제어부의 기억장치 제어방법을 메뉴 안내 리스트 화면처리와 관련하여 보다 상세하게 설명한다.

- <66> 먼저, 설명에 앞서 본 발명의 영상 기록/재생 장치(100)의 외부 입력장치인 원격제어기(200)가 도시된 도 3을 참조하여 GUI 화면 조작과 관련된 요소를 중심으로 설명한다. GUI 화면은 예로는 후술하는 파일 리스트 화면(500, 700) 및 자동재생 리스트 화면(600)을 들 수 있으며, 사용자의 편의성 도모를 위한 그래픽 화면이다.
- <67> 도면에서 참조부호 211 및 212는 GUI 화면의 로딩 및 클로징(또는 클리어)을 지시할 때 이용되는 메뉴키이고, 213, 215, 217, 219로 표기된 부분은 GUI 화면에 분류되어 리스트된 메뉴에 대한 커서의 이동을 지시하는데 이용되는 좌, 우 상, 하 방향키이다. 또한 참조부호 221은 메뉴를 선택할 때 이용되는 엔터키이고, 223은 현재 화면에서 이전화면으로 되돌리고자 할 때 이용되는 리턴키이다.
- <68> 그 밖의 나머지 키들은 영상 기록/재생 장치(100) 및 텔레비전(300) 등을 조작하기 위한 알려진 키 및 특정키들로서, 해당 키와 인접되게 표시된 문자를 통해 키의 기능을 쉽게 이해할 수 있고, 각 키의 기능에 대한 상세한 설명을 생략하여도 본 발명을 이해하는 데에는 지장이 없으므로 상세한 설명은 생략한다.
- <69> 이하에서는 디스크 로딩부(155)에 삽입된 DVD 또는 CD와 같은 디스크에 자동재생이 가능한 파일이 기록되어 있는 경우, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 자동재생방법에 대해 GUI 화면처리와 관련하여 보다 상세하게 설명한다.
- <70> 도 4는 도 2의 영상 기록/재생 장치에 따른 자동재생방법을 위한 제어수순을 도시한 흐름도, 그리고, 도 5 내지 도 7은 도 2의 디스크 로딩부에 디스크가 삽입되었을 때 디스플레이 장치에 표시되는 파일 리스트 화면 및 자동재생 리스트 화면의 실시예를 도시한 도면이다.

- <71> 먼저, DVD 또는 CD와 같은 디스크에는 다양한 확장자를 갖는 다수의 파일들이 기록가능하다. 예를 들어, 한 장의 디스크에는 같은 오디오 파일이라 할지라도 'mp3', 'wma', 'wav' 등의 상이한 확장자를 갖는 다수의 파일이 기록될 수 있다. 또한, 한 장의 디스크에는 오디오 파일 뿐만 아니라 동영상 파일 또는 정지영상 파일, 텍스트 파일 등 다른 특성을 갖는 파일이 기록될 수 있다.
- <72> 한편, 디스크 로딩부(155)에 CD와 같은 디스크가 삽입되면, 메인제어부(160)는 디스크 로딩부(155)의 로딩에 의해 디스크에 기록된 전체파일 각각에 대해 스트림 타입(Stream Type)을 확인한다(S410, S420). 이는 디스크에 기록된 전체파일의 디코딩 가능 여부를 스트림 타입에 따라 판단할 수 있기 때문이다.
- <73> 스트림 타입은 디스크에 기록된 파일들의 데이터 타입으로서 예를 들어, 디스크에 기록된 파일이 동영상 데이터, 정지영상 데이터, 오디오 데이터, 텍스트 데이터, 애니메이션 데이터 등 다양한 데이터 타입 중 어떠한 타입인지를 판별할 수 있도록 한다.
- <74> 스트림 타입은, 'mp3' 확장자를 갖는 파일의 경우, 'mp3'에 대한 추가정보(예를 들어, 음악명, 가수, 제작년도, 장르 등)를 기록하는 ID3 태그에 포함되어 있다. 이에 의해, 디스크에 'mp3' 확장자를 갖는 파일이 기록된 경우, 메인제어부(160)는 ID3 태그에 포함된 스트림 타입을 확인하여 디코딩 가능 여부를 판단한다. 디코딩이 가능한 파일로는, 예를 들어, 동영상 파일, 정지영상 파일, 오디오 파일 등을 들 수 있다.
- <75> 아래의 [표 1]은 디코딩이 가능한 파일 중 동영상 파일, 정지영상 파일 및 오디오 파일 각각에 대한 확장자의 종류를 열거한 표이다.

<76>

【표 1】

구분	확장자의 종류
동영상 파일	WV, VBS, MPV, DAT, VOB, MPG 등
정지영상 파일	JPG, JPE 등
오디오 파일	WAV, MP3, MMP, AC3, DTS, DMC, ABX, MPA, WMA, ASF 등

<77> [표 1]에서 예를 들어, 동영상 파일은 '*.mpg' 형식으로, 사진과 같은 정지영상 파일은 '*.jpg' 형식으로, 음악과 같은 음향 데이터는 '*.wav' 형식으로 기록된다.

<78> S420단계에서 확인된 스트림 타입에 의해, 디스크에 기록된 다수의 파일 중 디코딩이 가능한 파일이 존재하는 것으로 판단되면(S430), 메인제어부(160)는 디코딩이 가능한 파일들의 확장자 타입이 적어도 두 개인지 확인한다(S440).

<79> S440단계에서 확장자 타입이 적어도 두 개인 것으로 확인되면, 메인제어부(160)는 그 중 자동재생이 가능한 파일이 존재하는지를 판단한다(S450). 자동재생이 가능한 파일의 대표적인 예로는 'wav' 확장자로 기록된 오디오 파일을 들 수 있다.

<80> 즉, S450단계에서 디코딩이 가능한 파일 중 '*.wav' 파일이 존재하면, 메인제어부(160)는 '*.wav' 파일이 자동재생되도록 하며, 디코딩이 가능한 파일의 파일명을 도 5와 같은 GUI 화면으로 제공한다(S460).

<81> 도 5에 도시된 GUI 화면은 파일 리스트 화면(500)으로서, 크게 상단영역(up), 중단영역(mid) 및 하단영역(lower)으로 나뉜다. 상단영역(up)의 소정 블록에는 파일 리스트 화면(500)을 나타내는 'File List'가 표시되며, 중단영역(mid)에는 디스크에 기록된 디코딩이 가능한 파일들의 파일명 및 아이콘이 표시되며, 하단영역(lower)에는 파일 리스트 화면(500)의 이용에 대응되는 원격제어기(200)의 키조작 이용 정보가 표시된다.

- <82> 도 5의 중단영역(mid)에 표시되는 디코딩이 가능한 파일들은 다양한 확장자(예를 들어, 'wav', 'mp3', 'jpg', 'mpg' 중 적어도 두 개)를 가지며, 그 중 자동재생이 가능한 'wav' 확장자를 갖는 파일이 존재함으로써 메인제어부(160)는 'wav' 확장자를 갖는 파일이 자동재생되도록 디지털 오디오신호 출력단자(117)를 제어한다.
- <83> 그리고, S460단계 실행 중, 원격제어기(200)의 조작에 의해 자동재생 정지신호가 수신되면, 메인제어부(160)는 자동재생되고 있는 '*. wav' 음악 파일의 재생을 정지시키며, 텔레비전(300)에 도 5와 같은 파일리스트 화면(500)만이 표시되도록 한다.
- <84> 한편, S440단계에서 디코딩이 가능한 파일들의 확장자 타입이 한 종류인 경우, 메인제어부(160)는 디스크에 기록된 파일이 자동재생되도록 하며, 자동재생되는 파일의 파일명을 도 6과 같은 GUI 화면으로 제공한다(S460).
- <85> 도 6에 도시된 GUI 화면은 자동재생 리스트 화면(600)으로서, 디스크에 삽입된 디코딩 및 자동재생이 가능한 파일의 확장자가 한 종류(예를 들어, 'wav', 'mp3', 'jpg', 'mpg' 중 하나)인 경우, 그 파일의 파일명을 자동재생 리스트 화면(600)의 중단영역(mid)에 표시한 화면이다.
- <86> 도 6의 자동재생 리스트 화면(600)은 디스크 로딩부(155)에 삽입된 디스크에 자동재생이 가능한 'wav' 확장자를 갖는 파일만이 기록되어 있는 경우이다. 즉, 메인제어부(160)는 S440단계에서, 확장자 타입이 'wav' 뿐만 아니라 'jpg'등과 같이 한 종류로만 기록된 경우에도 그에 대한 파일이 자동재생되도록 제어할 수 있다.

- <87> 또한, S430단계에서 디스크에 기록된 다수의 파일 중 디코딩이 가능한 파일이 존재하지 않는 것으로 판단되면, 메인제어부(160)는 자동재생 미실행 및 도 7과 같은 GUI 화면을 제공한다(S490).
- <88> 도 7에 도시된 GUI 화면은 파일 리스트 화면(700)으로서, 디스크에는 디코딩이 가능한 파일이 전혀 기록되어 있지 않음으로써, 파일 리스트 화면(700)의 중단영역(mid)에는 어떠한 파일 리스트도 표시되지 않음을 알 수 있다.
- <89> 상술한 바와 같은 영상 기록/재생 장치(200)의 자동재생방법에 있어서, S450단계에서 'wav' 확장자를 갖는 파일 외에 다른 확장자를 갖는 파일이 있는 것으로 확인되면, 메인제어부(160)는 상이한 확장자 타입에 우선순위를 부여하여 우선순위에 따라 파일을 자동재생시키는 것 또한 가능하다. 예를 들면, 디스크에 'wav' 및 'mp3'의 확장자를 갖는 다양한 파일이 기록된 경우, 메인제어부(160)는 'wav' 확장자를 갖는 파일을 먼저 자동재생시킨 후, 'mp3' 확장자를 갖는 파일을 자동재생시킬 수 있다.
- <90> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

【발명의 효과】

- <91> 본 발명에 따른 영상 기록/재생 장치 및 그 자동재생방법에 의하면, 두 종류이상의 확장자를 갖는 다수의 파일이 기록된 기억장치가 초기 로딩된 후, 기억장치에 자동재생이 가능한

파일이 기록되어 있는 것으로 판단되면 자동재생기능을 실행하는 것이 가능하다. 이에 의해, 기억장치에 기록된 음악과 같은 파일을 재생하기 위해 별도의 조작을 수행하지 않고도 초기 로딩된 후 자동재생시킴으로써 사용자는 보다 간편하게 자동재생기능을 사용할 수 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

외부로부터 수신되어 제1기록장치에 기록된 동영상파일, 정지영상파일 및 오디오파일 중 적어도 하나의 데이터를 재생하여 디스플레이장치로 출력하는 영상 기록/재생 장치에 있어서,

제 2기록장치에 기록된 전체파일의 데이터를 로딩하는 기록장치 로딩부; 및

상기 기록장치 로딩부에 상기 제2기록장치가 삽입되면 상기 제2기록장치에 기록된 전체 파일 각각에 대해 디코딩 가능 여부를 판단하고, 상기 전체파일 중 상기 디코딩이 가능한 파일이 존재하면, 상기 디코딩이 가능한 파일 중 자동재생이 가능한 파일의 존재여부를 판단하여, 상기 자동재생이 가능한 파일은 자동재생시키며 상기 디코딩이 가능한 파일의 리스트는 상기 디스플레이장치에 표시되도록 하는 메인제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 디코딩이 가능한 파일 중 상기 자동재생이 가능한 파일이 비존재하는 것으로 판단되면, 상기 메인제어부는 상기 디코딩이 가능한 파일의 리스트만 상기 디스플레이장치에 표시되도록 처리하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 메인제어부는 상기 디코딩이 가능한 파일 중 'wav' 확장자타입으로 상기 제2기록장치에 기록된 오디오파일이 자동재생되도록 처리하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 제1기록장치는 하드디스크 드라이브이고, 상기 제2기록장치는 콤팩트 디스크 및 디지털 비디오 디스크 중 하나이며, 상기 기록장치 로딩부는 디지털 비디오 디스크 플레이어인 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 5】

외부로부터 수신된 동영상파일, 정지영상파일 및 오디오파일 중 적어도 하나의 데이터를 기록하는 제1기록장치와, 제2기록장치에 기록된 전체파일의 데이터를 로딩하는 기록장치 로딩부를 가지며, 상기 제1 및 제2기록장치에 기록된 데이터를 재생하여 디스플레이장치로 출력하는 영상 기록/재생 장치에 있어서,

상기 기록매체 재생부에 상기 제2기록장치가 삽입되면 상기 제2기록장치에 기록된 전체 파일 각각에 대해 디코딩 가능 여부를 판단하는 단계;

상기 전체파일 중 상기 디코딩이 가능한 파일이 존재하면, 상기 디코딩이 가능한 파일 중 자동재생이 가능한 파일의 존재여부를 판단하는 단계; 및

상기 자동재생이 가능한 파일이 존재하면, 상기 자동재생이 가능한 파일은 자동재생시키며 상기 디코딩이 가능한 파일의 리스트는 상기 디스플레이장치에 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치의 자동재생방법.

【청구항 6】

제 5항에 있어서,



상기 자동재생이 가능한 파일의 존재여부를 판단하는 단계에서, 상기 자동재생이 가능한 파일이 비존재하는 것으로 판단되면, 상기 디코딩이 가능한 파일의 리스트만 상기 디스플레이 장치에 표시하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치의 자동재생방법.

【청구항 7】

제 5항에 있어서,

상기 자동재생이 가능한 파일은 'wav' 확장자타입으로 상기 제2기록장치에 기록된 오디오파일인 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치의 자동재생방법.

【청구항 8】

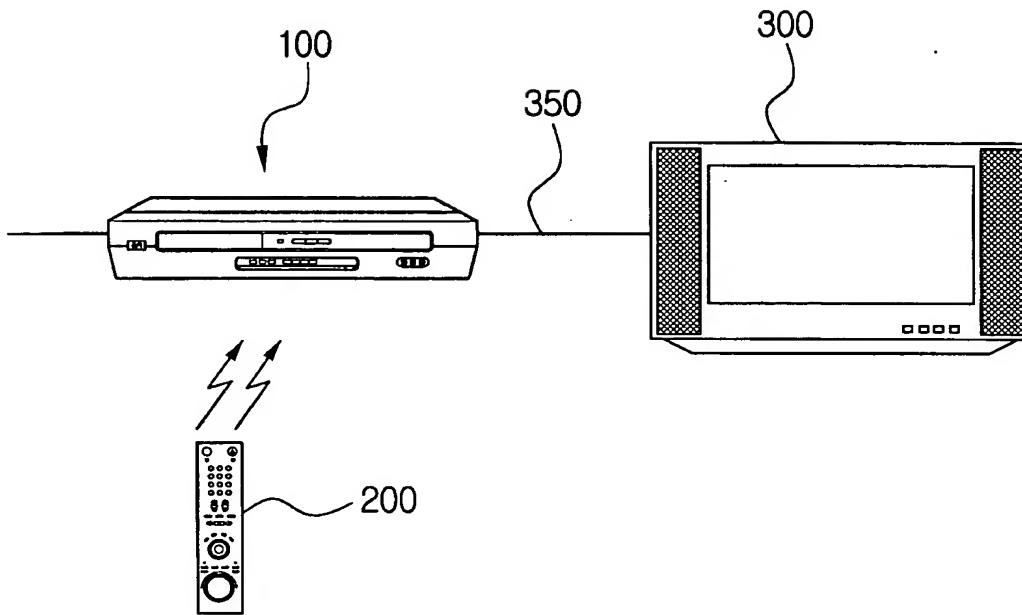
제 5항에 있어서,

상기 제1기록장치는 하드디스크 드라이브이고, 상기 제2기록장치는 콤팩트 디스크 및 디지털 비디오 디스크 중 하나이며, 상기 기록장치 로딩부는 디지털 비디오 디스크 플레이어인 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 자동재생방법.

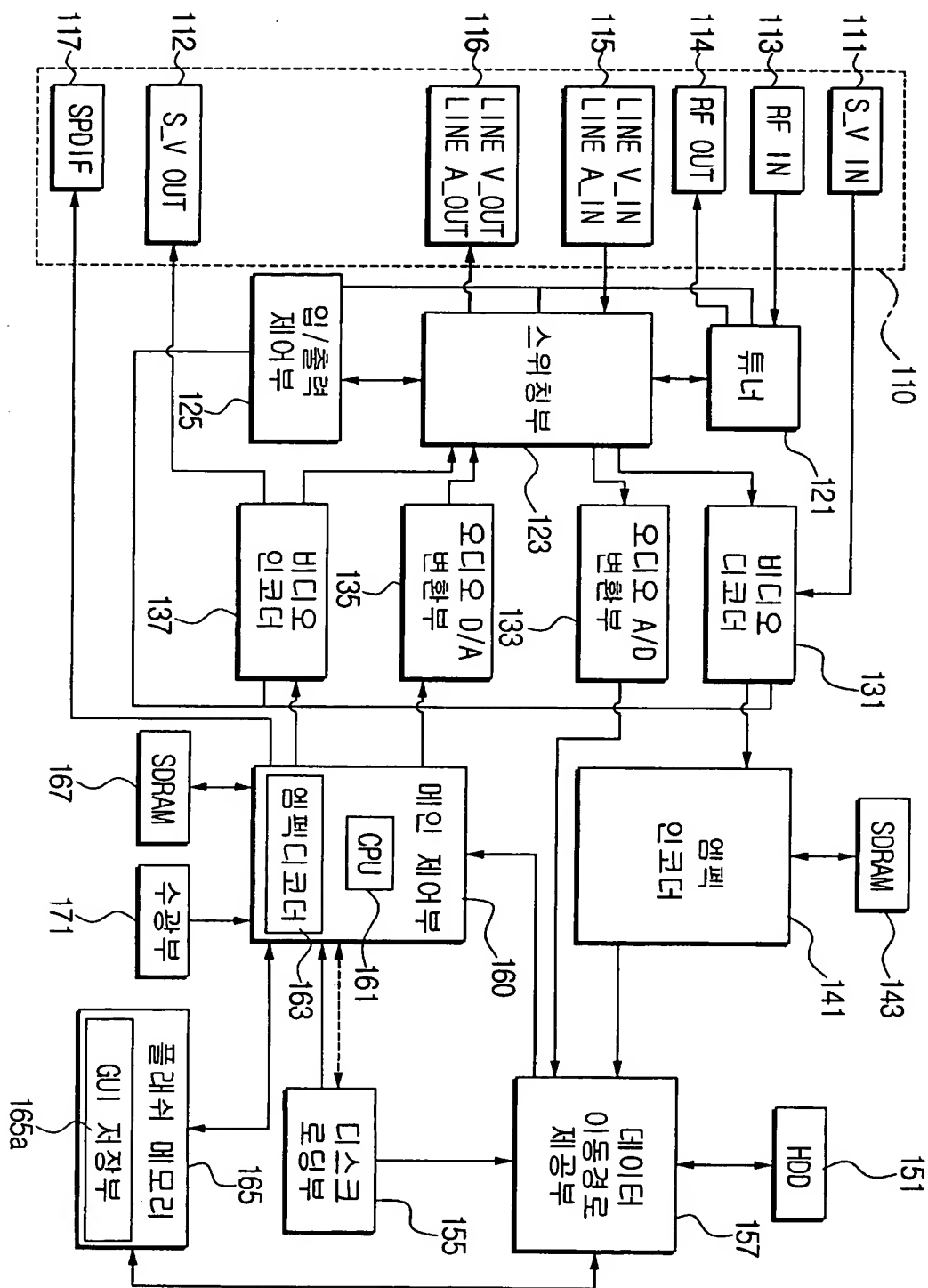


【도면】

【도 1】

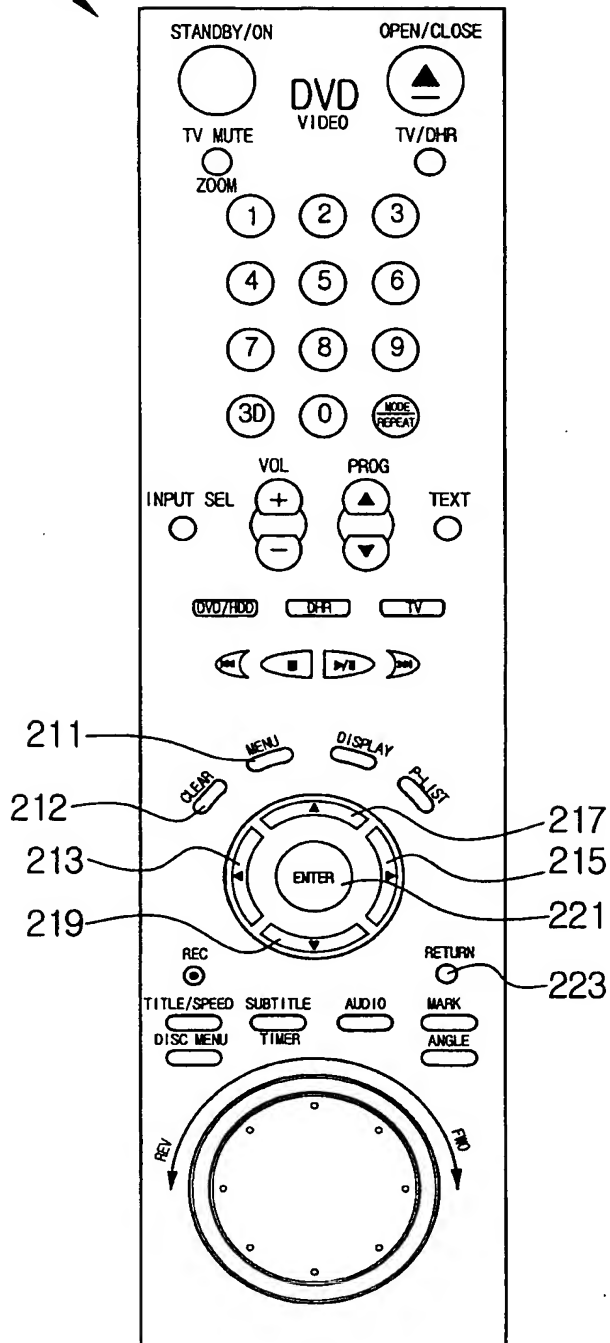


【도 2】

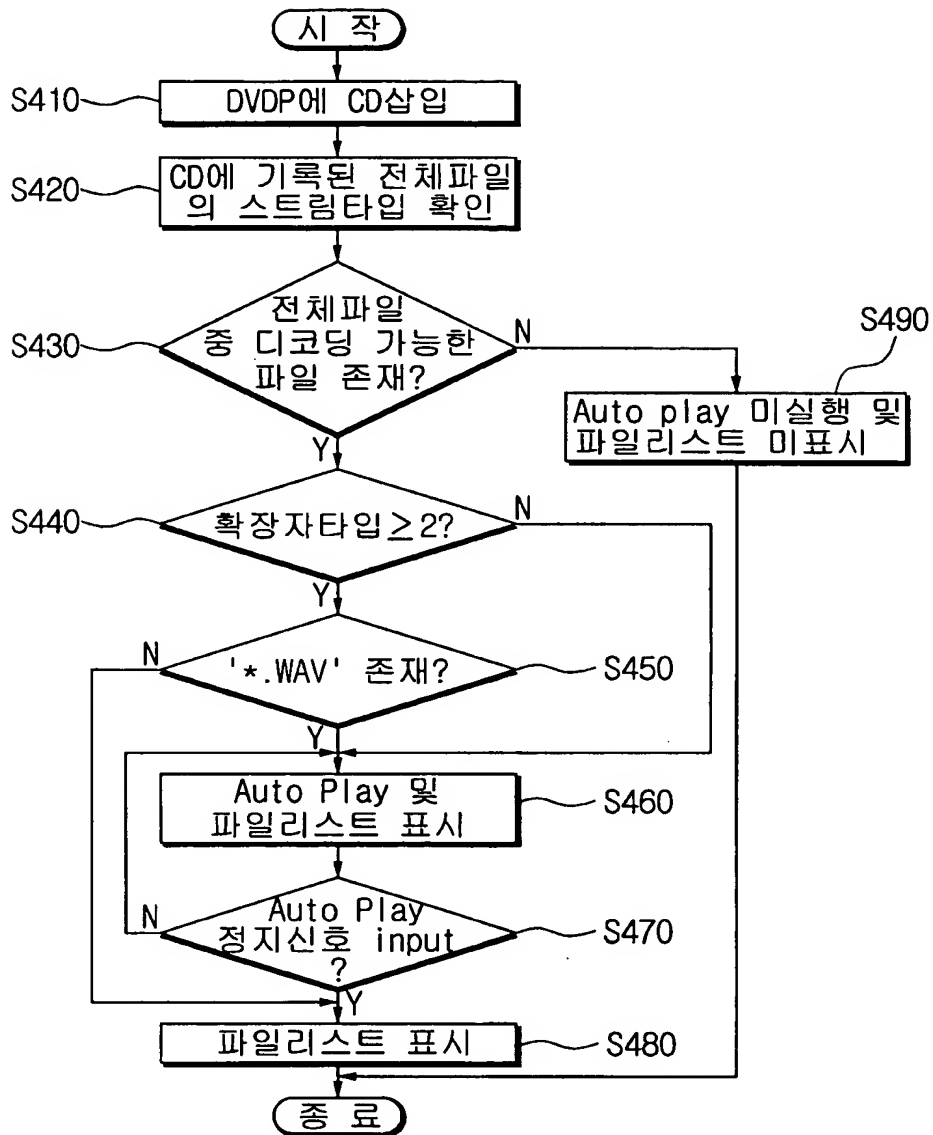


【도 3】

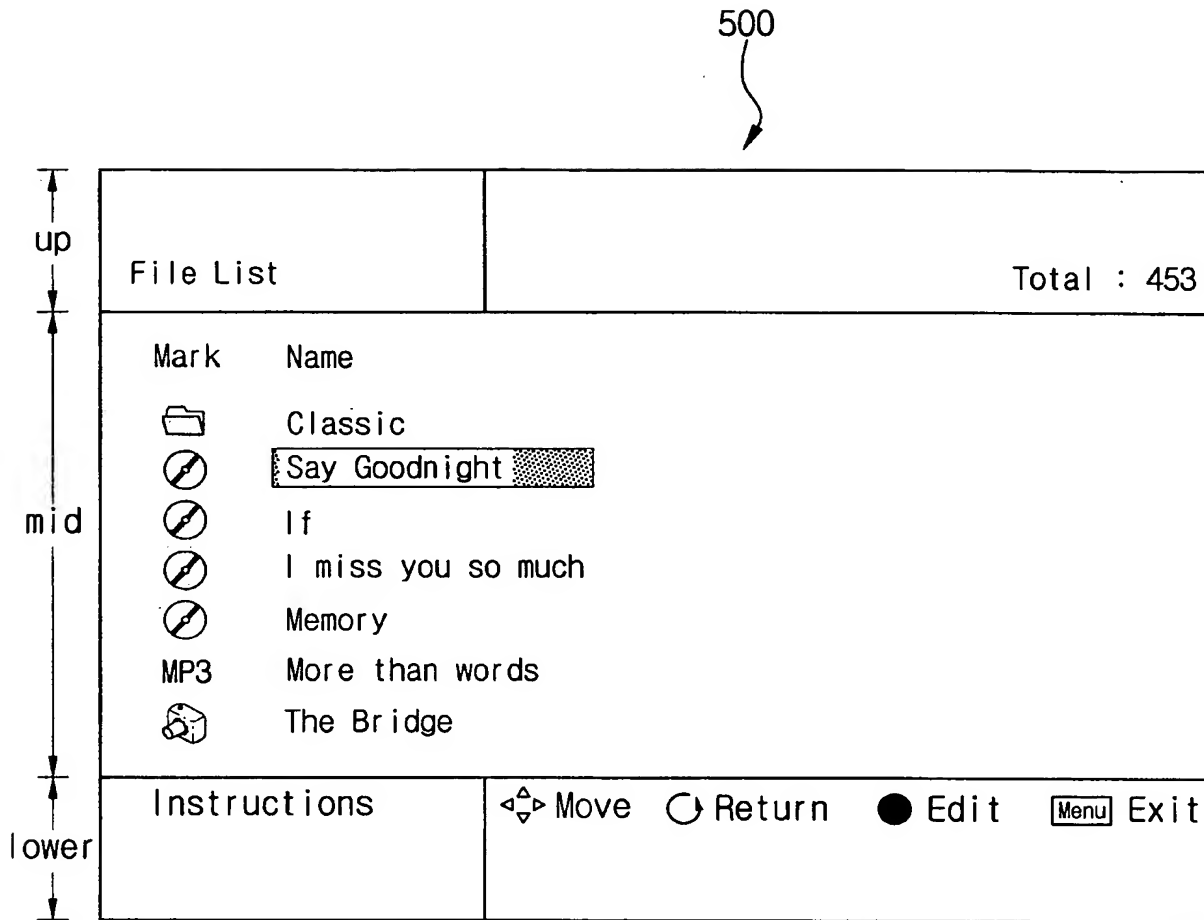
200



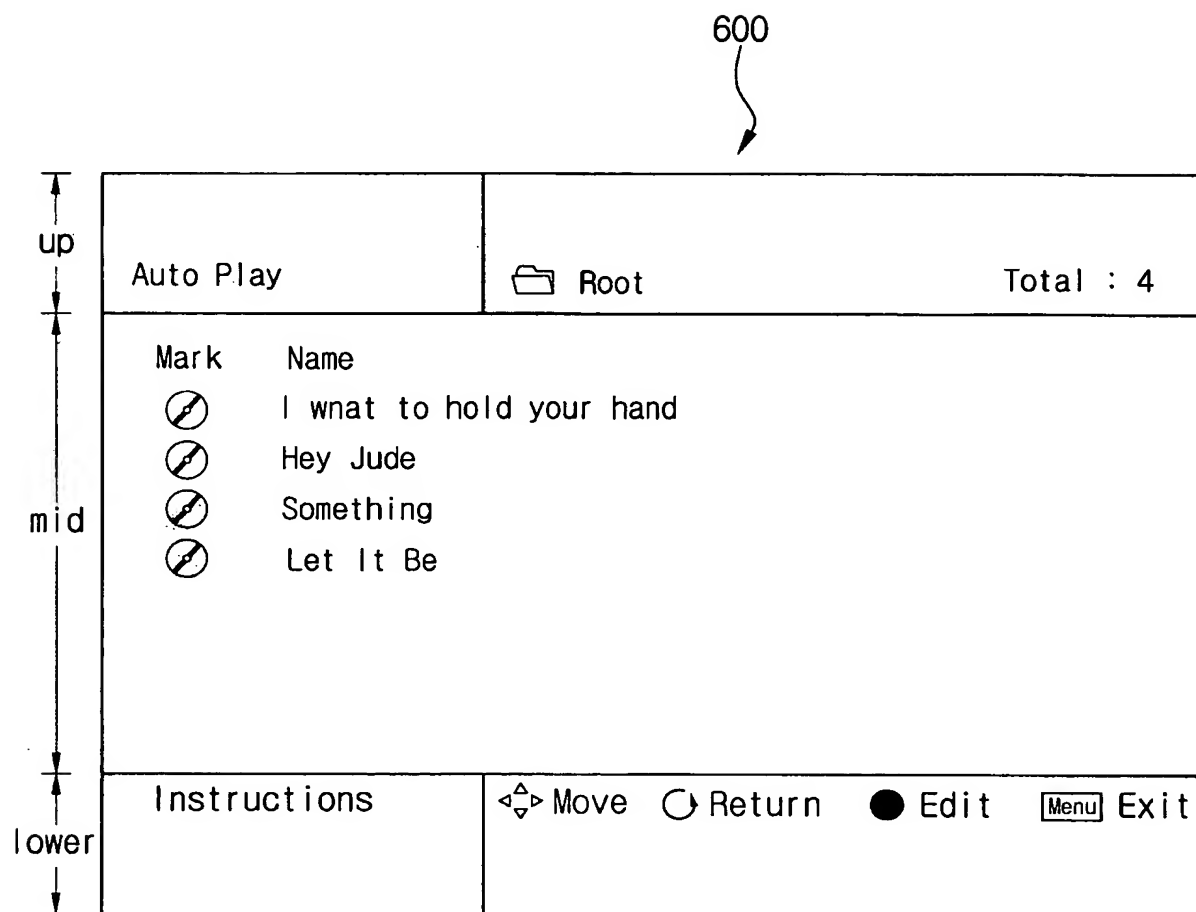
【도 4】



【도 5】



【도 6】





【도 7】

